

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

Ref. 6

(11)Publication number : 08-337235
(43)Date of publication of application : 24.12.1996

(51)Int.Cl.

B65D 1/24

(21)Application number : 07-147829

(71)Applicant : GIFU PLAST IND CO LTD

(22)Date of filing : 14.06.1995

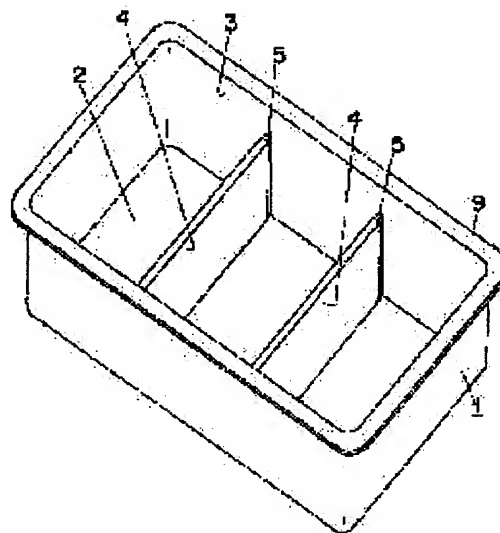
(72)Inventor : SAKAI YUKITOSHI
TAKEGAMI KENICHI

(54) SYNTHETIC RESIN CONTAINER

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a container made of synthetic resin having partition walls free from deformation.

CONSTITUTION: A synthetic resin container 1 exhibiting a rectangle on a plane formed by injection-molding with a gate positioned at a part corresponding to a bottom of the container comprises a bottom 2, an outer wall 3 integrally standing from a periphery of the bottom 2 and integrally equipped with a flange 9 at an upper end, and partition walls 4 for partitioning a space enclosed by the outer wall 3. A lower end of the partition wall 4 integrally continues to the bottom 2, while a side end of the wall 4 integrally continues to the outer wall 3 or another partition wall 4. In addition, an end at a side of the outer wall 3 or a side of another partition wall 4 of the partition wall 4 is made to be a thinner part 5 having a less thickness than other parts of the partition wall 4.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 07.12.1995

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 31.03.1998

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 8 - 3 3 7 2 3 5

(43) 公開日 平成 8 年 (1996) 12 月 24 日

(51) Int. Cl.⁶
B65D 1/24

識別記号 庁内整理番号

F I
B65D 1/24

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平 7 - 1 4 7 8 2 9

(22) 出願日 平成 7 年 (1995) 6 月 14 日

(71) 出願人 0 0 0 0 1 0 0 5 4

岐阜プラスチック工業株式会社

岐阜県岐阜市神田町 9 丁目 2 5 番地

(72) 発明者 酒井 幸敏

岐阜市神田町 9 丁目 2 5 番地 岐阜プラスチック工業株式会社内

(72) 発明者 竹上 賢一

岐阜市神田町 9 丁目 2 5 番地 岐阜プラスチック工業株式会社内

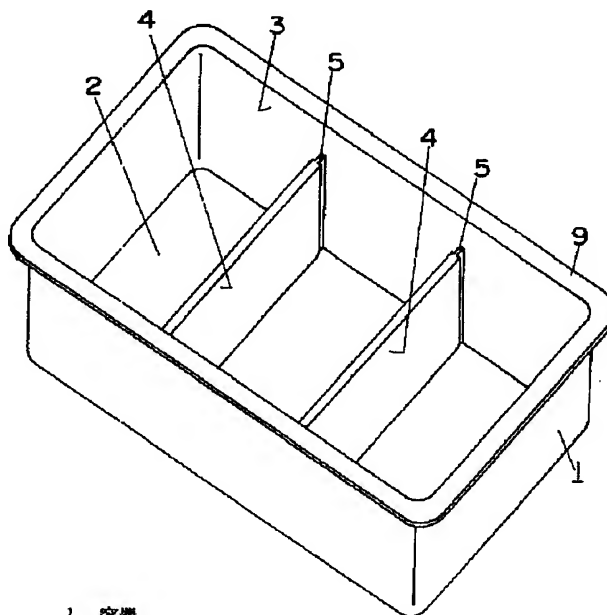
(74) 代理人 弁理士 石田 長七 (外 2 名)

(54) 【発明の名称】 合成樹脂製容器

(57) 【要約】

【目的】 変形のない仕切り壁部を有する合成樹脂製の容器を提供する。

【構成】 容器の底部に相当する部分にゲート部が位置して射出成形により形成された合成樹脂製の平面角状をした容器 1 である。容器 1 は、底部 2 と、底部 2 の周囲から一体に立ち上がり且つ上端部にフランジ部 9 を一体に設けた外側壁部 3 と、外側壁部 3 に囲まれた部分を仕切る仕切り壁部 4 とで構成される。仕切り壁部 4 の下端部が底部 2 に一体に連続し且つ仕切り壁部 4 の側端部が外側壁部 3 又は他の仕切り壁部 4 に一体に連続する。仕切り壁部 4 の外側壁部 3 又は他の仕切り壁部 4 側の端部を仕切り壁部 4 の他の部分よりも肉厚の薄い薄肉部 5 とする。



- 1 容器
- 2 底部
- 3 外側壁部
- 4 仕切り壁部
- 5 薄肉部
- 9 フランジ部

1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 容器の底部に相当する部分にゲート部が位置して射出成形により形成された合成樹脂製の平面角状をした容器において、該容器は、底部の周囲から一体に立ち上がり且つ上端部にフランジ部を一体に設けた外側壁部と、外側壁部に囲まれた部分を仕切る仕切り壁部とで構成され、仕切り壁部の下端部が底部に一体に連続し且つ仕切り壁部の側端部が外側壁部又は他の仕切り壁部に一体に連続し、仕切り壁部の外側壁部又は他の仕切り壁部側の端部を仕切り壁部の他の部分よりも肉厚の薄い薄肉部として成ることを特徴とする合成樹脂製容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、仕切り壁部を設けて内部を仕切った合成樹脂製容器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来から合成樹脂の射出成形により形成された平面四角型の容器において、仕切り壁部を一体に設けて内部を複数の仕切ったものが知られている。そして、従来、この種の仕切り壁を一体に設けた合成樹脂製容器は、底部にゲート部跡が存在するようになっている。つまり、成形時に底部を形成する部分の任意の位置にゲート部を位置させて、合成樹脂を射出成形し、外側壁部、仕切り壁部、底部に相当する部分に溶融合成樹脂を充填し、その後、冷却硬化するものであるが、この冷却硬化の際、ゲート部方向に戻るよう収縮するものである。

【0003】 ここで、底部にゲート部が位置するので、ゲート部より遠い部分である外側壁部から硬化が始まり、ゲート部に近い仕切り壁部は外側壁部の硬化後に収縮硬化することになり、このように外側壁部の収縮（硬化）後に仕切り壁部が収縮硬化するので仕切り壁部の収縮の逃げが無く、このため仕切り壁部が複雑に変形してしまっ、商品価値が低下することになる。

【0004】 なお、外側壁部は収縮により内側に弓なりに変形しようとするが、外側壁部のコーナ部分が柱の役目をし、また、外側壁部にはフランジ部を設けるので、上記柱として機能する部分の存在と、フランジ部の存在とで、外側壁部はあまり目立つような変形をしない。そこで、従来から、仕切り壁部 4 の剛性を高めるために、図 7 に示すようなリブ 20 を底部 2 と仕切り壁部 4 とのなすコーナ部分に形成するものがあるが、この従来例にあっては、仕切り壁部 4 により仕切られた容器 1 の内部に収納物を収納する際にリブ 20 によって収納物が傷付くという問題があり、また、収納物の収納に当たって、リブ 20 の幅 W の分のデッドスペースが生じるという問題があった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は上記の従来例の問題点に鑑みて発明したものであって、その目的とす

2

るところは、変形のない仕切り壁部を有する合成樹脂製容器を提供するにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記従来例の問題点を解決して本発明の目的を達成するために本発明の合成樹脂製容器は、容器の底部に相当する部分にゲート部が位置して射出成形により形成された合成樹脂製の平面角状をした容器 1 において、該容器 1 は、底部 2 と、底部 2 の周囲から一体に立ち上がり且つ上端部にフランジ部 9 を一体に設けた外側壁部 3 と、外側壁部 3 に囲まれた部分を仕切る仕切り壁部 4 とで構成され、仕切り壁部 4 の下端部が底部 2 に一体に連続し且つ仕切り壁部 4 の側端部が外側壁部 3 又は他の仕切り壁部 4 に一体に連続し、仕切り壁部 4 の外側壁部 3 又は他の仕切り壁部 4 側の端部を仕切り壁部 4 の他の部分よりも肉厚の薄い薄肉部 5 として成ることを特徴とするものであって、このような構成を採用することで、上記した従来例の問題点を解決して本発明の目的を達成したものである。

【0007】

【作用】 しかして、上記のような構成の本発明によれば、仕切り壁部 4 の外側壁部 3 又は他の仕切り壁部 4 側の端部を仕切り壁部 4 の他の部分よりも肉厚の薄い薄肉部 5 としてあることで、仕切り壁部 4 が収縮により変形しようとしても、側端部の薄肉部 5 が変形して仕切り壁部 4 を変形させようとする収縮力が薄肉部 5 部分で吸収されるものであって、この結果、仕切り壁部 4 の変形を防止できることになる。

【0008】

【実施例】 以下本発明を添付図面に示す実施例に基づいて詳述する。容器 1 は合成樹脂の射出成形により形成された平面四角型のものであり、この容器 2 は底部 2 と、底部 2 の周囲から底部 2 と一体に立ち上がった外側壁部 3 と、外側壁部 3 に囲まれた部分を仕切る仕切り壁部 4 とで構成してある。

【0009】 仕切り壁部 4 は下端部が底部 2 に一体に連続し、側端部が外側壁部 3 又は他の仕切り壁部 4 に一体に連続してある。すなわち、図 1、図 2 は仕切り壁 4 の両側端部が外側壁部 3 に一体に連続してある一実施例であり、図 4、図 5 は仕切り壁部 4 の一側端部が別の仕切り壁部 4 に一体に連続してある一実施例である。もちろん、仕切り壁部 4 により仕切る態様は、上記した各実施例にのみ限定されず、種々の態様が考えられる。そして、この種々の仕切りの態様のうち、外側壁部 3 に囲まれた部分を複数の仕切り壁部 4 により複数区画に仕切った場合、仕切り壁部 4 の両側端部が他の仕切り壁部 4 に一体に連続している実施例もある。

【0010】 仕切り壁部 4 の側端部（すなわち、上記外側壁部 3 又は他の仕切り壁部 4 に一体に連続した部分）は仕切り壁部 4 の他の部分よりも肉厚の薄い薄肉部 5 としてある。また、外側壁部 3 の上端部には全長にわたっ

3

てフランジ部 9 が一体に形成してある。

【0011】この容器は 1 は射出成形により形成されるに当たり、図 3 のように成型金型 13 を用いて成型されるのであるが、キャビティ 10 の容器 1 の底部 2 を形成する部分にゲート部 11 を配置し、ゲート部 11 から熔融樹脂をキャビティ 10 内に射出して成形するようになっている。そして、熔融樹脂の射出が終わると、冷却されて硬化するので、成型金型 13 の型開きをして成形された容器 1 を取り出すものである。図 3 に示す実施例ではゲート部 11 を 2 個設けた実施例を示しているが、ゲート部 11 を 1 個又は 3 個以上設けてもよいものである。

【0012】ここで、上記成形に当たり、射出が終わって冷却すると、ゲート部 11 から遠いところから、冷却硬化が始まり、次第にゲート部 11 に近づく方向に収縮しながら硬化していく。したがって、底部 2 に位置するゲート部 11 から遠い部分である外側壁部 3 から硬化していったゲート部 11 側に戻るよう収縮しようとする。ここで、仕切り壁部 4 は外側壁部 3 よりも硬化が遅いので、この仕切り壁部 4 が硬化する際に収縮しようとしても外側壁部 3 がすでに硬化して外側壁部 3 部分で仕切り壁部 4 の収縮の逃げを吸収できないので、仕切り壁部 4 が変形しようとするが、本発明においては、仕切り壁部 4 の側端部を仕切り壁部 4 の他の部分よりも肉厚の薄い薄肉部 5 としてあるので、この仕切り壁部 4 の側端部の薄肉部 5 部分で仕切り壁部 4 の収縮による逃げを吸収し、薄肉部 5 のみが発形し、仕切り壁部 4 は変形しないことになる。

【0013】ここで、図 4、図 5 のように仕切り壁部 4 と他の仕切り壁部 4 とが交差して一体に連続する実施例においても、仕切り壁部 4 の収縮硬化による変形を側端部の薄肉部 5 で吸収して仕切り壁部 4 の変形を防止するようになっている。このように、本発明の構成の容器においては、仕切り壁部 4 は弓なり状又は蛇行状に変形せず、設計通りの真っ直ぐな状態のものとなる。なお、外側壁部 3 は収縮により内側に弓なりに変形しようとするが、外側壁部 3 のコーナ部分が柱の役目をし、また、外側壁部 3 に設ける断面逆 L 字状のフランジ部 9 の存在により、外側壁部 3 はあまり目立つような変形をしないものである。

【0014】ここで、仕切り壁部 4 の硬化時における収縮の影響が外側壁部 3 にできるだけ影響を及ぼさず薄肉部 5 で収縮の影響を吸収するには、外側壁部 3 の硬化よりも仕切り壁部 4 の硬化をより遅くするのが好ましい。このため、本実施例においては、仕切り壁部 4 の肉厚を A、外側壁部 1 の肉厚を B とした場合、 $A \geq B$ とすることで、仕切り壁部 4 の硬化をより遅くすることができる。また、薄肉部 5 の肉厚を C とすると、 $B > C$ とする

4

のが好ましい。ちなみに一例を示すと、仕切り壁部 4 の肉厚 A が 3.5 mm、外側壁部 1 の肉厚 B が 2.5 mm、薄肉部 5 の肉厚 C が 2 mm である。また、このように仕切り壁部 4 の肉厚 A を厚くすることで、仕切り壁部 4 の剛性も高めることができる。

【0015】もちろん、本発明において、仕切り壁部 4 の肉厚を A と外側壁部 1 の肉厚を B とを等しくしてもよい。また、仕切り壁部 4 に薄肉部 5 を形成する際、図 6 (a) (b) に示すように、仕切り壁部 4 の片側面のみを凹ませて薄肉部 4 を形成するようにしてもよいものである。

【0016】

【発明の効果】本発明にあつては、上述のように、容器の底部に相当する部分にゲート部が位置して射出成形により形成された合成樹脂製の平面角状をした容器において、該容器は、底部の周囲から一体に立ち上がり且つ上端部にフランジ部を一体に設けた外側壁部と、外側壁部に囲まれた部分を仕切る仕切り壁部とで構成され、仕切り壁部の下端部が底部に一体に連続し且つ仕切り壁部の側端部が外側壁部又は他の仕切り壁部に一体に連続し、仕切り壁部の外側壁部又は他の仕切り壁部側の端部を仕切り壁部の他の部分よりも肉厚の薄い薄肉部としてあるので、仕切り壁部が収縮硬化時に蛇行したり、弓なりに変形しない構成にできるものである。つまり、仕切り壁部の硬化時における収縮が薄肉部で吸収され、仕切り壁部は変形しない構造とでき、この結果、仕切り壁部が変形しない商品価値の高い合成樹脂製容器が提供でき、また、従来のように補強のために仕切り壁部と底部とのなすコーナ部分にリブを形成する必要がないので、リブにより収納物を傷付けたり、あるいはリブの幅の分だけデッドスペースとなるというような従来例の問題点が存在しないものである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例の斜視図である。

【図 2】同上の平面断面図である。

【図 3】同上の成型金型を示す断面図である。

【図 4】本発明の他の実施例の斜視図である。

【図 5】同上の平面断面図である。

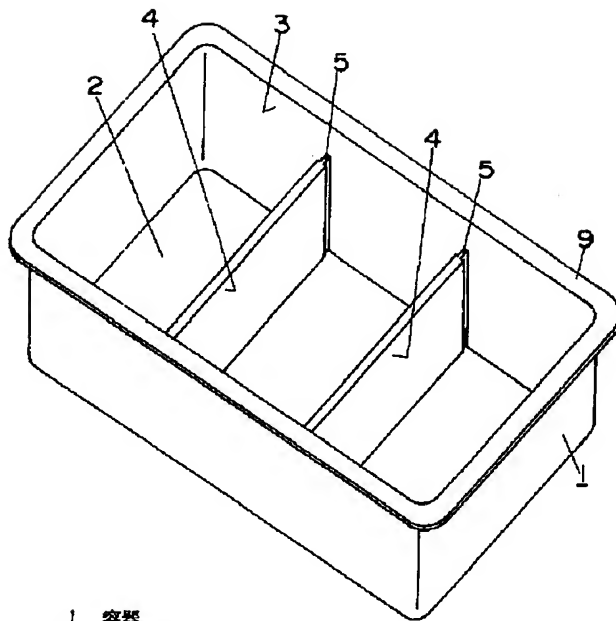
【図 6】(a) (b) はそれぞれ本発明の薄肉部の他の実施例の拡大断面図である。

【図 7】従来例の破断斜視図である。

【符号の説明】

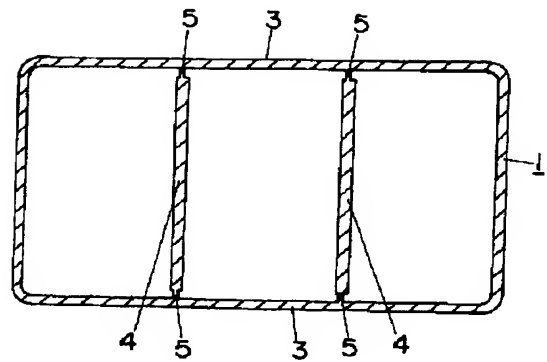
- 1 容器
- 2 底部
- 3 外側壁部
- 4 仕切り壁部
- 5 薄肉部
- 9 フランジ部

【図 1】

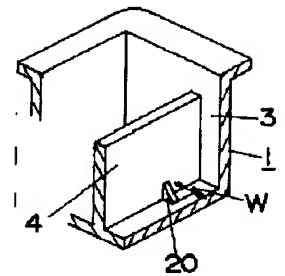


- 1 容器
- 2 底部
- 3 外側壁部
- 4 仕切り壁部
- 5 厚肉部
- 9 フランジ部

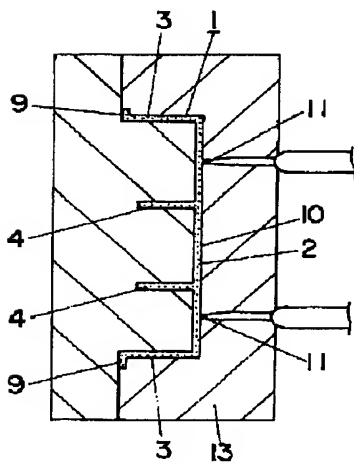
【図 2】



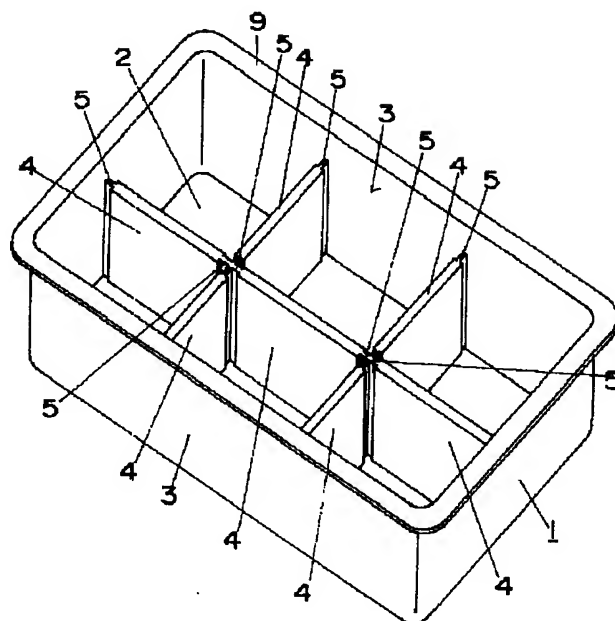
【図 7】



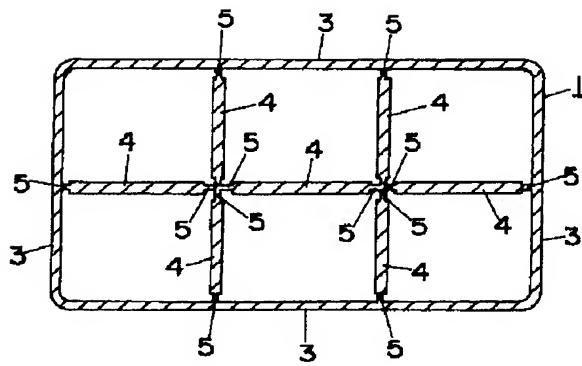
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

